

## Metode pengujian angka bau dalam air





## Daftar isi

Daftar isi .....	i
BAB I    DESKRIPSI.....	1
1. 1    Ruang Lingkup .....	1
1. 2    Pengertian.....	1
BAB II    KETENTUAN .....	1
2.1    Umum.....	1
2.2    Bahan.....	1
2.3    Peralatan.....	1
2.4    Benda Uji.....	2
2.5    Rumus perhitungan .....	2
BAB III    CARA UJI.....	2
3.1    Uji pendahuluan .....	2
3.2    Uji penentuan .....	3
3.3    Interpretasi hasil .....	3
BAB IV    LAPORAN UJI .....	4
Lampiran A    Daftar Istilah.....	5
Lampiran B    Contoh Formulir .....	6





## Metode pengujian angka bau dalam air

### BAB I DESKRIPSI

#### 1.1 Ruang Lingkup :

Metode pengujian ini:

- 1) membahas pengertian, ketentuan-ketentuan, cara uji dan laporan uji;
- 2) dapat digunakan untuk menganalisa angka bau dalam air alami sampai air limbah.

#### 1.2 Pengertian

Beberapa pengertian yang berkaitan dengan metode pengujian ini :

- 1) **angka bau** adalah pengenceran paling besar dari contoh uji dengan air suling atau air demineralisasi di mana pada pengenceran tersebut masih tercium bau;
- 2) **contoh uji** adalah contoh air yang diproses menjadi benda uji;
- 3) **benda uji** adalah contoh air yang siap untuk diuji;
- 4) **larutan pengencer** adalah larutan yang tidak mengandung unsur yang sedang diuji dan digunakan sebagai pembanding dengan angka terendah.

### BAB II KETENTUAN

#### 2.1 Umum

Ketentuan-ketentuan berkaitan dengan peralatan, pelaksana dan penanggung jawab sebagai berikut:

- 1) peralatan yang digunakan harus sudah dikalibrasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan laik pakai;
- 2) nama, tanda tangan pelaksana, pengawas mutu dan penanggung jawab hasil pengujian serta tanggal pengujian harus ditulis dengan jelas pada formulir kerja;
- 3) petugas pengujian harus mempunyai daya cium yang baik, tidak sakit dan tidak alergi terhadap bau; untuk pengujian yang teliti petugas pengujian terdiri atas paling sedikit lima orang tidak boleh mengetahui apakah contoh atau larutan pengencer.

#### 2.2 Bahan

Bahan pengencer yang digunakan adalah air suling atau air demineralisasi yang tidak berbau.

#### 2.3 Peralatan

Peralatan yang digunakan antara lain, terdiri atas

- 1) botol contoh dengan tutup asah dari gelas;



- 2) penangas air yang dapat diatur suhunya;
- 3) erlenmeyer 500 mL yang bertutup asah;
- 4) gelas ukur 25, 50, 100 dan 200 mL;
- 5) pipet ukur 10 mL;
- 6) termometer yang berskala (0-100) °C.

## 2.4 Benda Uji

Benda *uji* yang digunakan harus memenuhi ketentuan berikut :

- 1) sediakan contoh *uji* yang telah diambil sesuai dengan metode pengambilan Contoh Uji Kualitas Air, SNI 06-2412-1991;
- 2) contoh uji ini merupakan benda uji yang siap diuji;

## 2.5 Rumus perhitungan

Angka bau dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Angka bau} = \frac{A + B}{A}$$

Keterangan:

- A : volume benda dalam mL untuk membuat 200 mL campuran yang masih tercium baunya;
- B : volume air pengencer untuk membuat 200 mL campuran.

## BAB III CARA UJI

Lakukan pengujian dan perhitungan dengan tahapan sebagai berikut :

### 3.1 Uji pendahuluan

Uji pendahuluan dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) ukur benda uji sebanyak 200 mL, 50 mL, 12 mL, 2,8 mL dan masukkan masing-masing ke dalam erlenmeyer 500 mL;
- 2) tambahkan air suling ke dalam erlenmeyer tersebut masing-masing sebanyak : 0 mL, 150 mL, 188 mL dan 197,2 mL sehingga total volume campuran menjadi 200 mL;
- 3) tutup erlenmeyer dan masukkan ke dalam penangas air;
- 4) masukkan juga erlenmeyer berisi 200 mL air suling atau air demineralisasi ke dalam penangas air tersebut sebagai pembanding;
- 5) panaskan penangas air sampai mencapai suhu 60° C;
- 6) setelah suhu air dalam penangas mencapai 60° C, angkat erlenmeyer tersebut dari penangas air;



- 7) goyang-goyangkan erlenmeyer dan buka tutupnya serta cium baunya satu persatu, mulai dari yang paling encer dan diselangseling dengan air pengencer;
- 8) apabila tercium bau, catat volume benda uji yang mulai dapat tercium baunya;
- 9) apabila tidak tercium bau sama sekali, artinya contoh memang tidak berbau, catat hasilnya.

### 3.2 Uji penentuan

Uji penentuan dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) ulangi langkah pada butir 3.1 1) sampai 3.1 9) seperti tersebut di atas dengan pengenceran sesuai ketentuan tabel-1 kolom 2 untuk contoh butir 3.1 9);
- 2) catat pada pengenceran berapa bau mulai tercium;
- 3) tentukan angka bau seperti tercantum pada tabel-2 atau hitung dengan menggunakan rumus seperti pada butir 2.5.

### 3.3 Interpretasi hasil

Kesimpulan pengujian diambil dari hasil uji rata-rata dari semua pengujian.

Tabel 1 Pengenceran untuk beberapa angka bau

Volume awal yang dicatat pertama kali (mL)	Volume benda uji yang akan diencerkan menjadi 200 (mL)				
200	200,	140,	100,	70,	50
50	50,	35,	25,	17,	12
12	12,	8,3	5,7	4,0	2,8
2,8	2,8	2,0	1,4	1,0	- -

Tabel 2 Angka bau yang sesuai dengan variasi pengenceran

Volume benda uji yang diencerkan menjadi 200 (mL)	Angka bau
200	1
140	1,4
100	2
70	3
50	4
35	6
25	8
17	12
12	17
8,3	24
5,7	35
4,0	50
2,8	70
2,0	100
1,4	140
1,0	200



## BAB IV LAPORAN UJI

Laporan hasil pengujian dilaporkan dalam bentuk formulir kerja (lampiran B) yang memuat hal-hal sebagai berikut :

- 1) Identitas laboratorium penguji;
  - (1) nama laboratorium;
  - (2) alamat laboratorium;
  - (3) nama dan pelaksana pengujian;
  - (4) nama dan penanggung-jawab pengujian.
- 2) Identitas pemakai jasa:
  - (1) pengirim contoh;
  - (2) alamat pengirim contoh;
  - (3) pengambil contoh.
- 3) Identitas contoh uji:
  - (1) nomor uji;
  - (2) tanggal penerimaan contoh uji;
  - (3) jenis contoh uji;
  - (4) jumlah contoh uji;
  - (5) tanggal pengambilan contoh uji.
- 4) Hasil Uji :
  - (1) tanggal uji;
  - (2) tanggal penerbitan laporan;
  - (3) tanda tangan penguji dan penanggung-jawab.



## Lampiran A      Daftar Istilah

penangas air	:	<i>water bath</i>
angka bau	:	<i>threshold odor number</i>





## Lampiran B Contoh Formulir

No. Laboratorium :	Nama Pengirim :
Nama Pelaksana :	Tgl. Pengiriman Contoh :
Jenis Contoh :	Alamat pengirim :
Nama Pengawas :	Nama Pengambil Contoh :
Jumlah Contoh :	Tgl. Pengambil Contoh :
Nama Penanggung-jawab:	Tgl. Pengujian :
Parameter yang diuji :	Tgl. Selesai pengujian :

### Tabel

**Contoh Formulir Hasil Uji Angka Bau**

No. Uji ---	Lokasi Pengambilan Contoh Uji ---	Waktu Pengambilan Contoh Uji				Angka Bau ----			
		Jam	Tgl.	Bln	Tahun	1	2	3	Rata <sup>2</sup>

Petugas Penguji

Penanggung jawab









**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)